

51

Int. Cl.:

E 05 b, 65/32

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTÄMT



52

Deutsche Kl.:

68 a, 91

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 220 677

Aktenzeichen: P 22 20 677.5-15

Anmeldetag: 27. April 1972

Offenlegungstag: 8. November 1973

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Kraftfahrzeug-Türverschluß

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Arn. Kiekert Söhne, 5628 Heiligenhaus

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt:

Antrag auf Nichtnennung

DT 2 220 677

Andrejewski, Honke & Gesthuysen

2220677
Patentanwälte

Diplom-Physiker
Dr. Walter Andrejewski
Diplom-Ingenieur
Dr.-Ing. Manfred Honke
Diplom-Ingenieur
Hans Dieter Gesthuysen

Anwaltsakte: 39 O16/NS-

4300 Essen, den 25. April 1972
Theaterplatz 3

Patentanmeldung
Arn. Kiekert Söhne
5628 Heiligenhaus,
Kettwiger Straße 16 - 24

"Kraftfahrzeug-Türverschluß"

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kraftfahrzeug-Türverschluß aus auf der Stirnfläche der zugeordneten Kraftfahrzeugtür vorstehendem, am Schloßkasten mittels Lagerplatte befestigtem Stützlager mit unterem Abschlußflansch sowie in der Lagerplatte mittels Schwenkbolzen gelagerter Gabelfalle, der Gabelfalle zugeordnetem Fangbolzen, dessen Fangbolzenkopf in Schließstellung den Abschlußflansch hinterfaßt, und zumindest einem Auflaufkeil.

309845/0192

- 2 -

Bei bekannten Kraftfahrzeug-Türverschlüssen der beschriebenen Gattung (vergl. das übliche VW-Schloß) besitzt das Stützlager nicht nur einen unteren sondern außerdem einen oberen Abschlußflansch. Der obere Abschlußflansch ist zugleich Widerlager für den Auslaufkeil, der gemeinsam mit dem Fangbolzen an einer Montageplatte befestigt ist, die ihrerseits an einem der betreffenden Kraftfahrzeugtür zugeordneten Türpfosten befestigt ist. Das ist in funktioneller Hinsicht befriedigend, zumal wegen des Abschlußflansches, der von dem Fangbolzenkopf hinterfaßt ist, das Schloß eine beachtliche Längsfestigkeit aufweist. Die beschriebene Ausführungsform macht jedoch einerseits aus dem Stützlager, andererseits aus der Montageplatte mit Fangbolzen und Auflaufkeil verhältnismäßig komplizierte Bauteile, wobei die beschriebene Gestaltung des Stützlagers darüber hinaus die Montage erschwert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeug-Türverschluß der beschriebenen Gattung zu vereinfachen, - ohne dabei die Funktion zu beeinträchtigen.

Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeug-Türverschluß aus auf der Stirnfläche der zugeordneten Kraftfahrzeugtür vorstehendem, am Schloßkasten mittels Lagerplatte befestigtem Stützlager mit unterem Abschlußflansch sowie in der Lagerplatte mittels Schwenkbolzen gelagerter Gabelfalle, der Gabelfalle zugeordnetem Fangbolzen, dessen Fangbolzenkopf in Schließstellung den Abschlußflansch hinterfaßt, und zumindest einem Auflaufkeil. Die Erfindung besteht darin, daß der Auflaufkeil im Stützlager auf dem Abschlußflansch angeordnet ist und mit dem Fangbolzen und/oder mit dem Fangbolzenkopf wechselwirkt. - Bei dem erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türverschluß ist zunächst die Gabelfalle nach wie vor ein wesentliches Element, weil die Gabel den Fangbolzen und damit die

309845/0192

Tür nach unten drückt (bei umgekehrter Anordnung ausnahmsweise auch nach oben anhebt), jedenfalls jedoch zum Abschlußflansch und damit zum Auflaufkeil hindrückt und die Tür in geschlossener Stellung verspannt.

Im einzelnen bestehen im Rahmen der Erfindung mehrere Möglichkeiten. So kann das Stützlager als sehr einfaches Bauteil ausgeführt werden, welches lediglich aus der Lagerplatte sowie dem davon abgebogenen Abschlußflansch besteht. Man kann den erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türverschluß in der beschriebenen Weise mit einem Auflaufkeil ausrüsten, es besteht aber auch die Möglichkeit, zwei Auflaufkeile vorzusehen. In diesem Zusammenhang ist eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerplatte an ihren beiden Längsseiten Halteabbiegungen aufweist und daran ein zweiter Auflaufkeil so befestigt ist, daß die beiden Auflaufkeile den Fangbolzen und/oder den Fangbolzenkopf zwischen sich aufnehmen. Der zweite Auflaufkeil kann zusätzlich an dem Schwenkbolzen abgestützt sein. Da für den Auflaufkeil die Befestigung mittels Halteabbiegungen einfach und funktions-sicher erfolgen kann, lehrt die Erfindung, daß im Bereich des Abschlußflansches zusätzliche Halteabbiegungen für den dem Abschlußflansch zugeordneten Auflaufkeil angeordnet sind. Die Halteabbiegungen können Rastausnehmungen aufweisen, wobei darin der zugeordnete Auflaufkeil mittels Rastknopf gehalten ist.

Die Gestaltung der Auflaufkeile selbst ist im Rahmen der Erfindung weitgehend beliebig. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung besteht der Auflaufkeil oder bestehen die Auflaufkeile aus Gummi oder aus einem gummielastischen Werk-

stoff, wobei zweckmäßigerweise zusätzlich eine Auflage aus auflauffreudigem Kunststoff vorgesehen ist. Um die beschriebene Verspannung zu erreichen, wird man dafür Sorge tragen, daß der Auflaufkeil oder die Auflaufkeile und der Fangbolzen und/oder der Fangbolzenkopf als Keilgetriebe zusammenwirken und dazu auch den Fangbolzen und/oder den Fangbolzenkopf keilförmig gestalten. Verbessert werden kann die Verspannungswirkung noch dadurch, daß der Auflaufkeil oder die Auflaufkeile eine kurvenförmig gestaltete, ggf. von der Auflage aus auflauffreudigem Kunststoff abgedeckte, Auflauffläche aufweisen.

Die erreichten Vorteile sind in der beachtlichen Vereinfachung des erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türverschlusses zu sehen, bei dem eine komplizierte Montageplatte mit Auflaufkeil nicht mehr erforderlich ist und das Stützlager zusätzlich zur Aufnahme und zur Abstützung des Auflaufkeils herangezogen ist. Gleichzeitig ist das Stützlager in seiner baulichen Gestaltung vereinfacht.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türverschlusses,

Fig. 2 einen Schnitt in Richtung A-A durch den Gegenstand nach Fig. 1,

Fig. 3 eine andere Ausführungsform des Gegenstandes nach Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt in Richtung B-B durch den Gegenstand nach Fig. 3 und

Fig. 5 entsprechend den Fig. 2 oder 4 eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türverschlusses.

Die in den Figuren dargestellten Kraftfahrzeug-Türverschlüsse bestehen in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einem auf der Stirnfläche 1 der zugeordneten Kraftfahrzeugtür 2 vorstehendem, am Schloßkasten mittels Lagerplatte 3 befestigtem Stützlager 3, 4, mit unterem Abschlußflansch 4 sowie in der Lagerplatte 3 mittels Schwenkbolzen 5 gelagerter Gabelfalle 6, der Gabelfalle 6 zugeordnetem Fangbolzen 7 und zumindest einem Auflaufkeil 8. Im Schloßkasten ist ferner der nicht dargestellte Sperriegel sowie die übrige Schloßmechanik untergebracht.

Die Anordnung ist so getroffen, daß der Fangbolzenkopf 9 in Schließstellung den Abschlußflansch 4 hinterfaßt.

Der Auflaufkeil 8 befindet sich erfindungsgemäß nicht mehr an einem Bauteil, welches den Fangbolzen 7 trägt, sondern ist vielmehr im Stützlager 3, 4 auf dem Abschlußflansch 4 angeordnet. Es findet also eine Wechselwirkung dieses Auflaufkeiles 8 mit dem Fangbolzen 7 und/oder mit dem Fangbolzenkopf 9 statt. Das Stützlager besteht lediglich aus der schon erwähnten Lagerplatte 3 sowie dem davon abgebogenen Abschlußflansch 4. Bei der Ausführungsform nach den Fig. 1, 2 und 5 ist ein einziger Auflaufkeil 8 vorgesehen, nämlich der am Abschlußflansch 4 abgestützte. Bei der Ausführungsform nach

den Fig. 3 und 4 ist die Anordnung so getroffen, daß die Lagerplatte 3 an ihren beiden Längsseiten Halteabbiegungen 10 aufweist und daran ein zweiter Auflaufkeil 11 so befestigt ist, daß die beiden Auflaufkeile 8, 11 den Fangbolzen 7 und/oder den Fangbolzenkopf 9 zwischen sich aufnehmen. Der zweite Auflaufkeil 11 ist hier zusätzlich an dem Schwenkbolzen 5 der Gabelgabel 6 abgestützt. Im übrigen ist im Ausführungsbeispiel und nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung die Anordnung stets so getroffen, daß im Bereich des Abschlußflansches 4 zusätzliche Halteabbiegungen 12 für den dem Abschlußflansch 4 zugeordneten Auflaufkeil 8 angeordnet sind. Die Halteabbiegungen 10, 12 besitzen Rastausnehmungen 13, Rastknöpfe 14 befinden sich am Auflaufkeil 8 bzw. an den Auflaufkeilen 8, 11, so daß durch eine Rastverbindung die sichere Befestigung des Auflaufkeils 8 oder der Auflaufkeile 8, 11 sichergestellt ist. Die Auflaufkeile 8, 11 selbst bestehen aus Gummi oder gummielastischem Werkstoff, sie besitzen eine Auflage 15 aus auflauffreudigem Kunststoff, beispielsweise aus Polytetrafluoräthylen oder dergleichen.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 4, arbeiten der Auflaufkeil 8 bzw. die Auflaufkeile 8, 11 und der Fangbolzen 7 und/oder der Fangbolzenkopf 9 als Keilgetriebe zusammen. Dazu ist auch der Fangbolzenkopf 9 entsprechend keilförmig gestaltet. Man kann die Auflauffläche 16 am Auflaufkeil 8 auch kurvenförmig gestalten, wie es in Fig. 5 dargestellt ist. Dadurch kann mit einem runden Fangbolzenkopf 9 gearbeitet und nichtsdestoweniger eine wirksame Verspannung der geschlossenen Kraftfahrzeugtür 2 erreicht werden.

Ansprüche:

309845/0192

A n s p r ü c h e :

1. Kraftfahrzeug-Türverschluß aus auf der Stirnfläche der zugeordneten Kraftfahrzeugtür vorstehendem, am Schloßkasten mittels Lagerplatte befestigtem Stützlager mit unterem Abschlußflansch sowie in der Lagerplatte mittels Schwenkbolzen gelagerter Gabelfalle, der Gabelfalle zugeordnetem Fangbolzen, dessen Fangbolzenkopf in Schließstellung den Abschlußflansch hinterfaßt, und zumindest einem Auflaufkeil, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflaufkeil (8) im Stützlager (3, 4) auf dem Abschlußflansch (4) angeordnet ist und mit dem Fangbolzen (7) und/oder mit dem Fangbolzenkopf (9) wechselwirkt.
2. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützlager lediglich aus der Lagerplatte (3) sowie dem davon abgebogenen Abschlußflansch (4) besteht.
3. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerplatte (3) an ihren beiden Längsseiten Halteabbiegungen (10) aufweist und daran ein zweiter Auflaufkeil (11) so befestigt ist, daß die beiden Auflaufkeile (8, 11) den Fangbolzen (7) und/oder den Fangbolzenkopf (9) zwischen sich aufnehmen.
4. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Auflaufkeil (11) zusätzlich an dem Schwenkbolzen (5) abgestützt ist.
5. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Abschlußflansches (4) zusätzliche Halteabbiegungen (12) für den dem Abschlußflansch (4) zugeordneten Auflaufkeil (8) angeordnet sind.

- 2 -

6. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteabbiegungen (10, 12) Rastausnehmungen (13) aufweisen und darin der Auflaufkeil (8) bzw. die Auflaufkeile (8, 11) mit Hilfe von Rastknöpfen (14) gehalten sind.

7. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflaufkeil (8) oder die Auflaufkeile (8, 11) aus Gummi oder gummielastischem Werkstoff bestehen und eine Auflage (15) aus auflauffreudigem Kunststoff aufweisen.

8. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflaufkeil (8) oder die Auflaufkeile (8, 11) und der Fangbolzen (7) und/oder der Fangbolzenkopf (9) als Keiltriebe zusammenwirken und dazu auch der Fangbolzen (7) und/oder der Fangbolzenkopf (9) keilförmig gestaltet sind.

9. Kraftfahrzeug-Türverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflaufkeil (8) oder die Auflaufkeile (8, 11) eine kurvenförmig gestaltete, ggfs. von der Auflage (15) aus auflauffreudigem Kunststoff abgedeckte Auflauffläche (16) aufweisen.

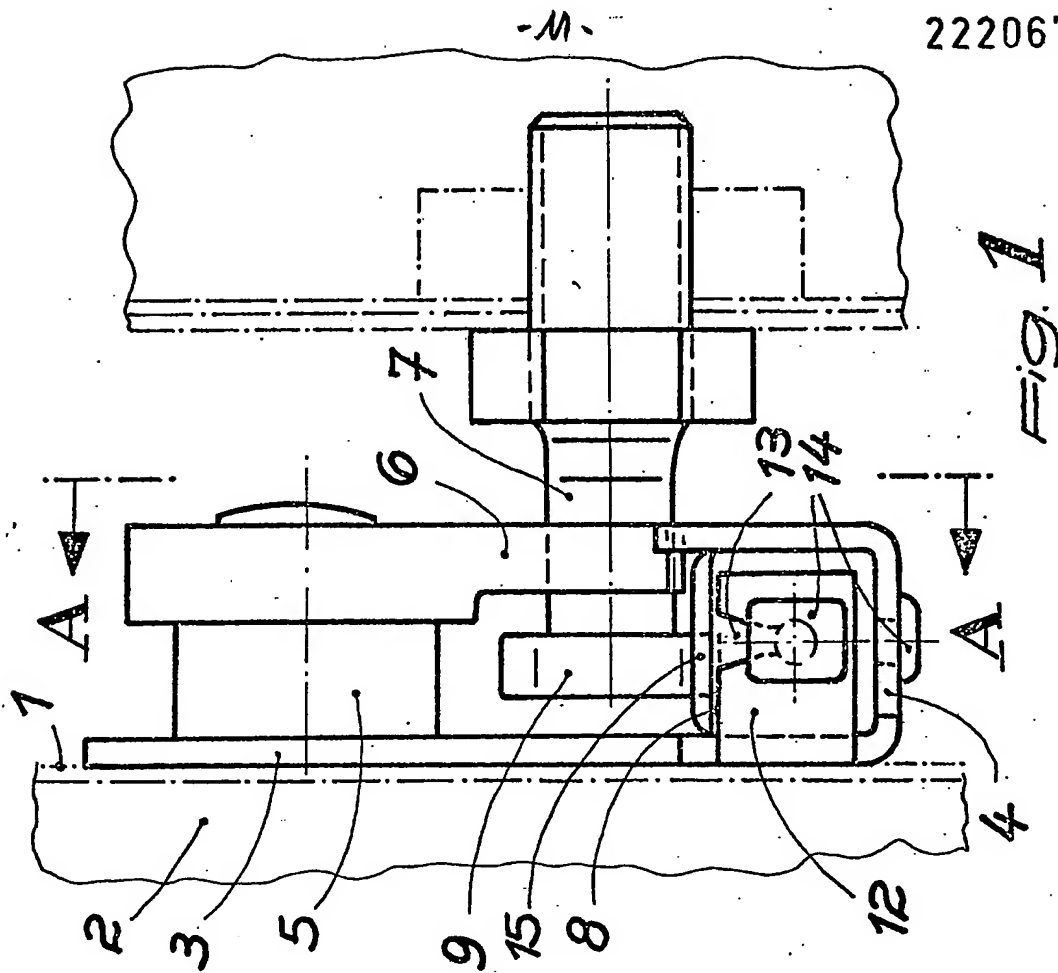


Fig. 1

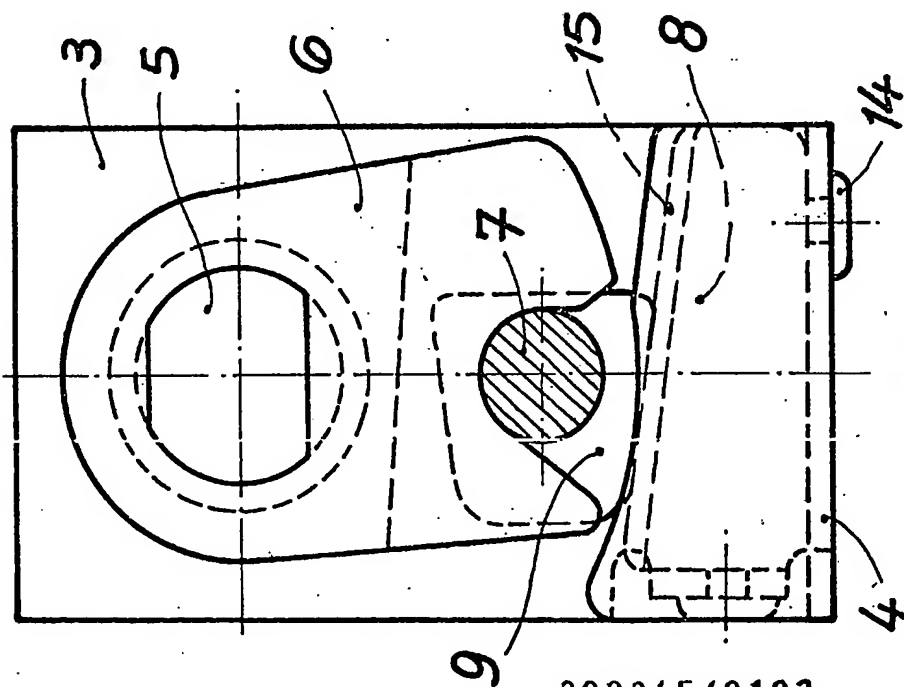
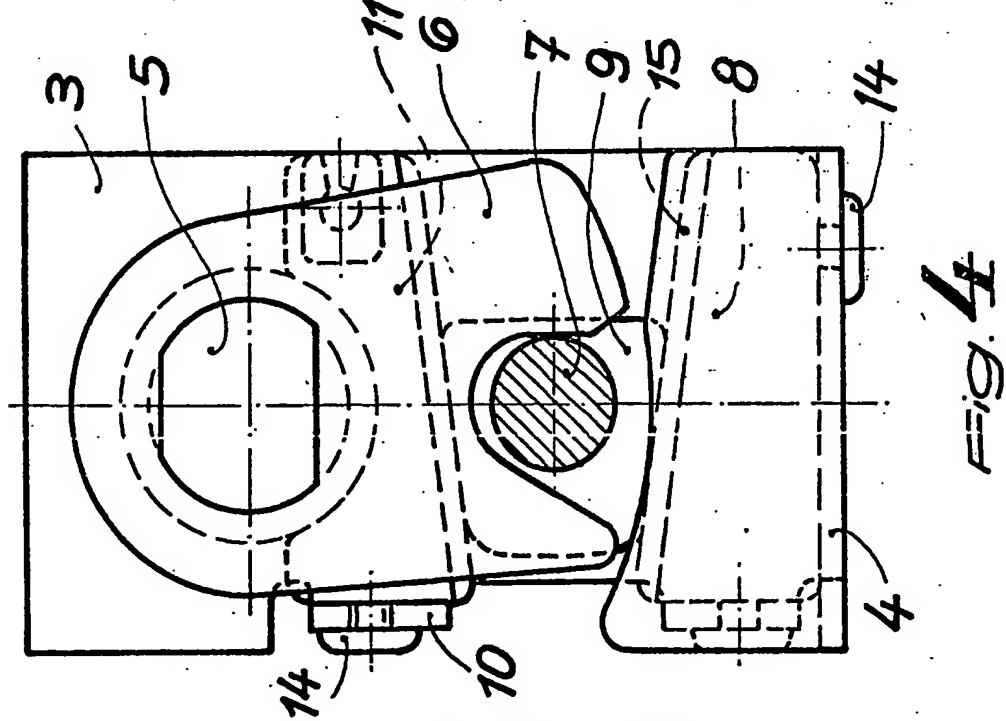
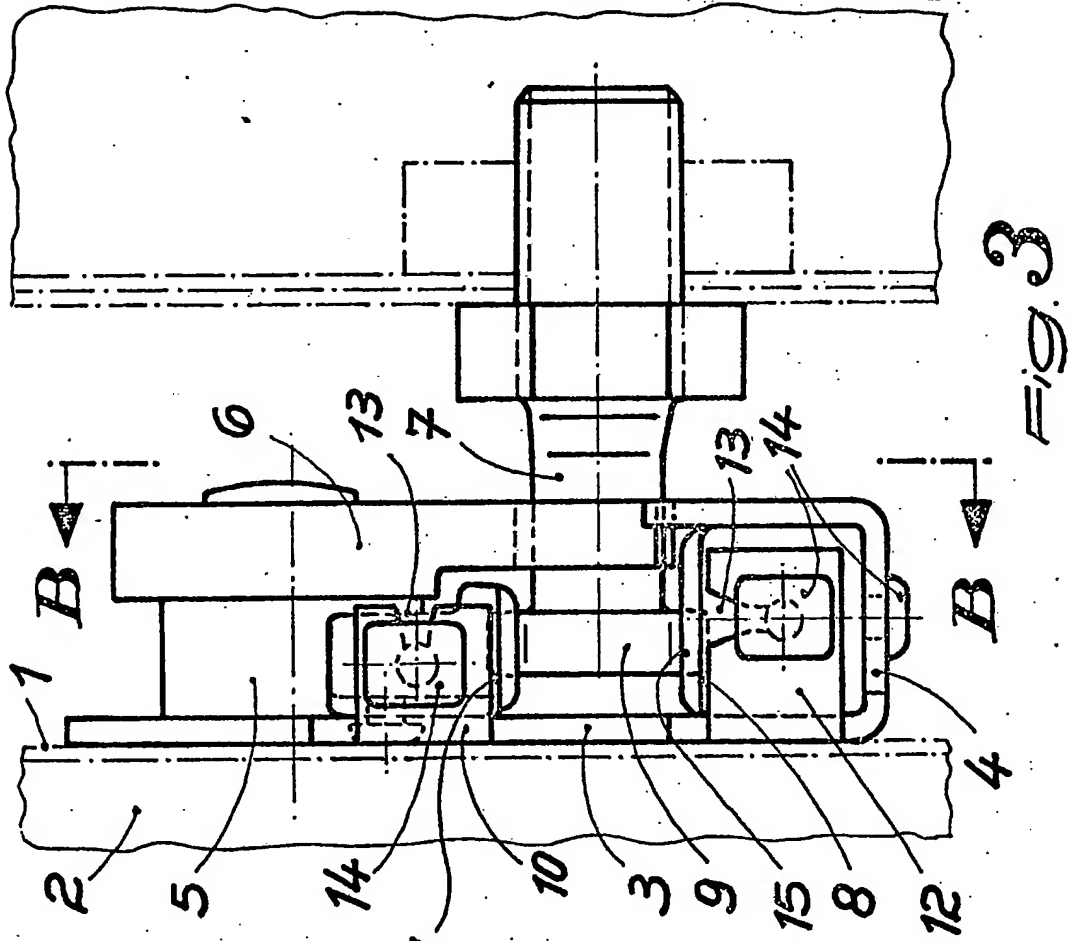


Fig. 2

309845/0192



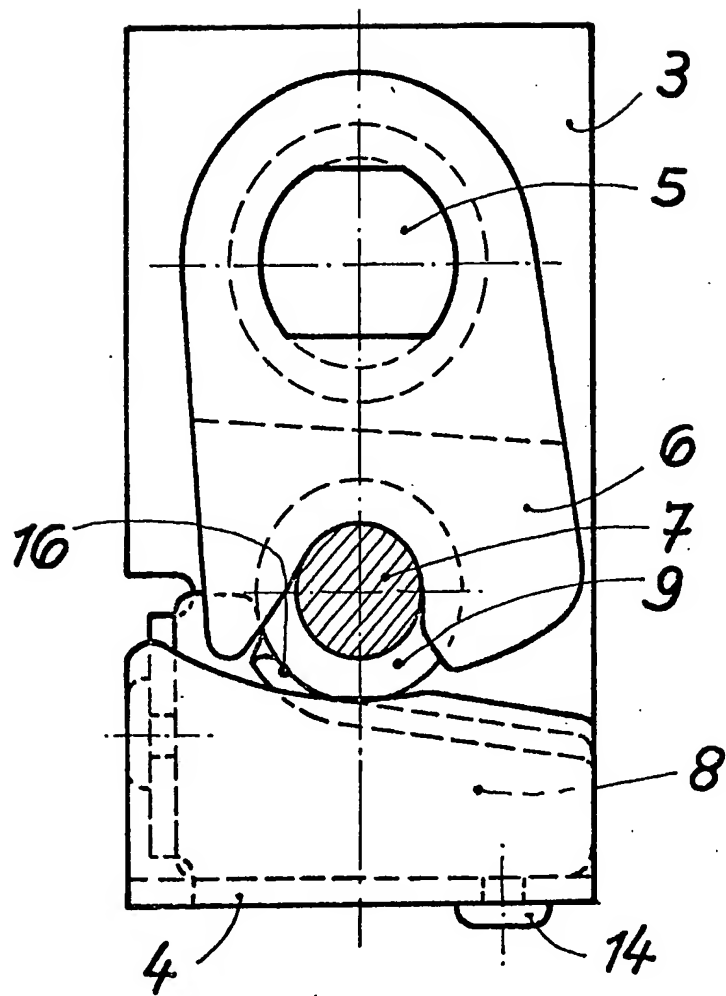


Fig. 5

309845/0192

39016